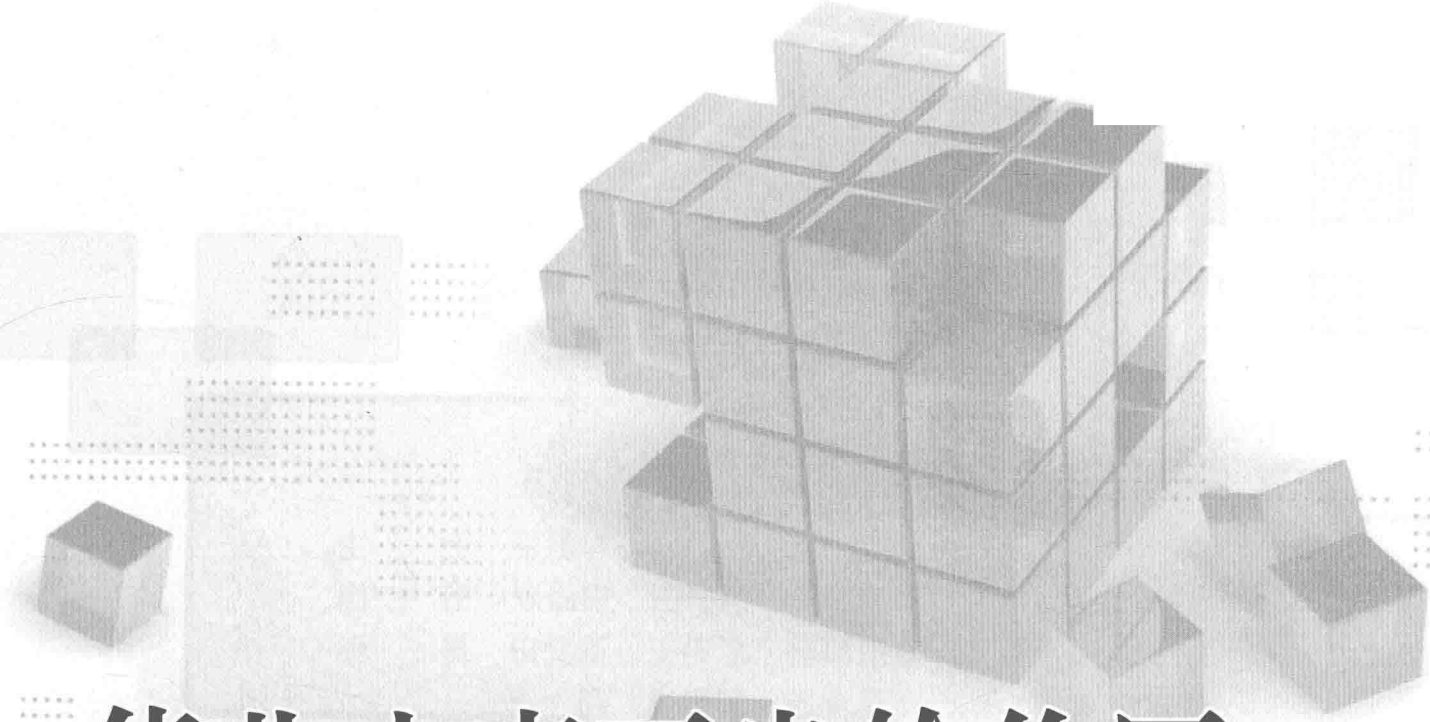
华北小麦玉米轮作区耕地质量主要性状数据集

Huabei Xiaomai Yumi Lunzuoqu Gengdi Zhiliang Zhuyao Xingzhuang Shujuji

全国农业技术推广服务中心◎编著

中国农业出版社



华北小麦玉米轮作区
耕地质量主要性状数据集

全国农业技术推广服务中心　编著

中国农业出版社

图书在版编目（CIP）数据

华北小麦玉米轮作区耕地质量主要性状数据集/全国农业技术推广服务中心编著．—北京：中国农业出版社，2015.8

ISBN 978-7-109-20762-2

Ⅰ.①华… Ⅱ.①全… Ⅲ.①小麦—轮作—耕地资源—资源评价—华北地区②玉米—轮作—耕地资源—资源评价—华北地区 Ⅳ.①S512.061②S513.061

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 185255 号

中国农业出版社出版

（北京市朝阳区麦子店街 18 号楼）

（邮政编码 100125）

责任编辑 郭 科 孟令洋

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月北京第 1 次印刷

开本：880mm×1230mm 1/16 印张：8

字数：200 千字

定价：40.00 元

（凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换）

编辑委员会

主　　任　谢建华

副 主 任　辛景树　任　意　马常宝

委　　员　田文新　王俊忠　杨瑞让

　　李　涛　赵建民　赵庚星

主　　编　辛景树　任　意　马常宝　许发辉

副 主 编　田文新　王俊忠　杨瑞让　李　涛

　　万广华　赵建明　薛彦东　张桂兰

　　程道全　赵庚星　吕英华　毕如田

参编人员　（以姓名笔画为序）

　　于舜章　马振海　王卓然　王贺军

　　文宏达　邓建华　申　眺　兰晓庆

　　吉艳芝　曲　华　刘　鹏　刘会玲

　　刘春生　刘淑桥　闫军营　孙笑梅

　　杜文波　李建伟　李艳梅　李絮花

　　杨苏恺　张丽娟　郑　磊　赵　立

　　段霄燕　侯小芳　贾斌良　郭艳杰

　　黄文慧　常春艳　康　宇　彭亚静

　　程传凯　谢　红

前言

华北小麦玉米轮作区是我国最重要的粮食生产基地之一，主要包括黄河中下游冲积平原、海河平原和晋南盆地，现辖河北、山西、河南、山东四省的29个地市，204个县（市、区）、3 034个乡（镇），耕地总面积为1 220.42万hm^2。该区是我国冬小麦—夏玉米一年两熟粮食主产区，其中，小麦播种面积和总产均超过全国的1/3，玉米播种面积和总产均约占全国的1/5，粮食产量约占全国粮食总产的1/6，在保障国家粮食安全方面具有举足轻重的地位与作用。

为掌握华北小麦玉米轮作区耕地质量状况，推动评价成果在更大区域尺度为农业生产服务，2012—2014年，全国农业技术推广服务中心以华北小麦玉米轮作区为切入点，开展了区域汇总评价工作。按照兼顾土壤类型、行政区划、地貌类型、地力水平等因素的原则，在该区域共计甄别遴选了23 862个评价样点，并对数据进行了集中审查，建立了规范化的耕地资源属性数据库。在此基础上，根据土壤发生学分类，按照土类、亚类、土属整理汇编了华北小麦玉米轮作区耕地质量数据集。华北小麦玉米轮作区耕地主要包括潮土、褐土、黄褐土、砂姜黑土、棕壤、红粘土、新积土、风沙土、粗骨土、石质土、草甸盐土、碱土、水稻土等13个主要土壤类型、32个主要亚类和63个主要土属。数据集涵盖耕层厚度、土壤有机质、土壤全氮、土壤有效磷、土壤速效钾、土壤有效铜、土壤有效锌、土壤有效铁、土壤有效锰、土壤有效硼、土壤有效钼、土壤有效硫、耕层质地、土壤pH及有效土层厚度等15个数据项，涉及数据35万余个。

由于数据量大，编著者水平有限，不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编著者

2015年7月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目录

前言

一、土　　类

黄褐土耕地土壤主要理化性状 …… 3
棕壤耕地土壤主要理化性状 …… 4
褐土耕地土壤主要理化性状 …… 5
红粘土耕地土壤主要理化性状 …… 6
新积土耕地土壤主要理化性状 …… 7
风沙土耕地土壤主要理化性状 …… 8
粗骨土耕地土壤主要理化性状 …… 9
石质土耕地土壤主要理化性状 …… 10
潮土耕地土壤主要理化性状 …… 11
砂姜黑土耕地土壤主要理化性状 …… 12
草甸盐土耕地土壤主要理化性状 …… 13
碱土耕地土壤主要理化性状 …… 14
水稻土耕地土壤主要理化性状 …… 15

二、亚　　类

黄褐土—典型黄褐土耕地土壤主要理化性状 …… 19
黄褐土—白浆化黄褐土耕地土壤主要理化性状 …… 20
棕壤—典型棕壤耕地土壤主要理化性状 …… 21
棕壤—潮棕壤耕地土壤主要理化性状 …… 22
棕壤—棕壤性土耕地土壤主要理化性状 …… 23
褐土—典型褐土耕地土壤主要理化性状 …… 24
褐土—石灰性褐土耕地土壤主要理化性状 …… 25
褐土—淋溶褐土耕地土壤主要理化性状 …… 26
褐土—潮褐土耕地土壤主要理化性状 …… 27
褐土—褐土性土耕地土壤主要理化性状 …… 28
红粘土—典型红粘土耕地土壤主要理化性状 …… 29
新积土—冲积土耕地土壤主要理化性状 …… 30
风沙土—草甸风沙土耕地土壤主要理化性状 …… 31

粗骨土—酸性粗骨土耕地土壤主要理化性状 …… 32
粗骨土—中性粗骨土耕地土壤主要理化性状 …… 33
粗骨土—钙质粗骨土耕地土壤主要理化性状 …… 34
石质土—酸性石质土耕地土壤主要理化性状 …… 35
石质土—中性石质土耕地土壤主要理化性状 …… 36
石质土—钙质石质土耕地土壤主要理化性状 …… 37
潮土—典型潮土耕地土壤主要理化性状 …… 38
潮土—灰潮土耕地土壤主要理化性状 …… 39
潮土—脱潮土耕地土壤主要理化性状 …… 40
潮土—湿潮土耕地土壤主要理化性状 …… 41
潮土—盐化潮土耕地土壤主要理化性状 …… 42
潮土—碱化潮土耕地土壤主要理化性状 …… 43
潮土—灌淤潮土耕地土壤主要理化性状 …… 44
砂姜黑土—典型砂姜黑土耕地土壤主要理化性状 …… 45
砂姜黑土—石灰性砂姜黑土耕地土壤主要理化性状 …… 46
草甸盐土—典型草甸盐土耕地土壤主要理化性状 …… 47
碱土—草甸碱土耕地土壤主要理化性状 …… 48
水稻土—淹育水稻土耕地土壤主要理化性状 …… 49
水稻土—漂洗水稻土耕地土壤主要理化性状 …… 50

三、土　　属

黄褐土—典型黄褐土—黄土质黄褐土耕地土壤主要理化性状 …… 53
黄褐土—典型黄褐土—泥砂质黄褐土耕地土壤主要理化性状 …… 54
黄褐土—白浆化黄褐土—白浆化黄褐土耕地土壤主要理化性状 …… 55
棕壤—典型棕壤—麻砂质棕壤耕地土壤主要理化性状 …… 56
棕壤—潮棕壤—泥砂质潮棕壤耕地土壤主要理化性状 …… 57
棕壤—棕壤性土—麻砂质棕壤性土耕地土壤主要理化性状 …… 58
褐土—典型褐土—黄土质褐土耕地土壤主要理化性状 …… 59
褐土—典型褐土—泥砂质褐土耕地土壤主要理化性状 …… 60
褐土—典型褐土—灰泥质褐土耕地土壤主要理化性状 …… 61
褐土—石灰性褐土—黄土质石灰性褐土耕地土壤主要理化性状 …… 62
褐土—石灰性褐土—泥砂质石灰性褐土耕地土壤主要理化性状 …… 63
褐土—石灰性褐土—灰泥质石灰性褐土耕地土壤主要理化性状 …… 64
褐土—淋溶褐土—泥砂质淋溶褐土耕地土壤主要理化性状 …… 65
褐土—淋溶褐土—灰泥质淋溶褐土耕地土壤主要理化性状 …… 66
褐土—潮褐土—黄土质潮褐土耕地土壤主要理化性状 …… 67
褐土—潮褐土—泥砂质潮褐土耕地土壤主要理化性状 …… 68
褐土—潮褐土—洪冲积非灰性潮褐土耕地土壤主要理化性状 …… 69
褐土—褐土性土—黄土质褐土性土耕地土壤主要理化性状 …… 70
褐土—褐土性土—灰泥质褐土性土耕地土壤主要理化性状 …… 71
褐土—褐土性土—砂泥质褐土性土耕地土壤主要理化性状 …… 72
红粘土—典型红粘土—典型红粘土耕地土壤主要理化性状 …… 73

新积土—冲积土—冲积砂土耕地土壤主要理化性状 …… 74
新积土—冲积土—石灰性冲积砂土耕地土壤主要理化性状 …… 75
风沙土—草甸风沙土—草甸固定风沙土耕地土壤主要理化性状 …… 76
风沙土—草甸风沙土—草甸半固定风沙土耕地土壤主要理化性状 …… 77
风沙土—草甸风沙土—草甸流动风沙土耕地土壤主要理化性状 …… 78
粗骨土—酸性粗骨土—麻砂质酸性粗骨土耕地土壤主要理化性状 …… 79
粗骨土—中性粗骨土—硅质中性粗骨土耕地土壤主要理化性状 …… 80
粗骨土—钙质粗骨土—灰泥质钙质粗骨土耕地土壤主要理化性状 …… 81
石质土—酸性石质土—麻砂质酸性石质土耕地土壤主要理化性状 …… 82
石质土—中性石质土—砂泥质中性石质土耕地土壤主要理化性状 …… 83
石质土—钙质石质土—灰泥质钙质石质土耕地土壤主要理化性状 …… 84
潮土—典型潮土—潮砂土耕地土壤主要理化性状 …… 85
潮土—典型潮土—潮壤土耕地土壤主要理化性状 …… 86
潮土—典型潮土—潮粘土耕地土壤主要理化性状 …… 87
潮土—典型潮土—石灰性潮砂土耕地土壤主要理化性状 …… 88
潮土—典型潮土—石灰性潮壤土耕地土壤主要理化性状 …… 89
潮土—典型潮土—石灰性潮粘土耕地土壤主要理化性状 …… 90
潮土—灰潮土—灰潮壤土耕地土壤主要理化性状 …… 91
潮土—灰潮土—灰潮粘土耕地土壤主要理化性状 …… 92
潮土—脱潮土—脱潮砂土耕地土壤主要理化性状 …… 93
潮土—脱潮土—脱潮壤土耕地土壤主要理化性状 …… 94
潮土—脱潮土—脱潮粘土耕地土壤主要理化性状 …… 95
潮土—湿潮土—湿潮壤土耕地土壤主要理化性状 …… 96
潮土—湿潮土—湿潮粘土耕地土壤主要理化性状 …… 97
潮土—盐化潮土—氯化物潮土耕地土壤主要理化性状 …… 98
潮土—盐化潮土—硫酸盐潮土耕地土壤主要理化性状 …… 99
潮土—盐化潮土—苏打潮土耕地土壤主要理化性状 …… 100
潮土—碱化潮土—碱化砂土耕地土壤主要理化性状 …… 101
潮土—碱化潮土—碱潮壤土耕地土壤主要理化性状 …… 102
潮土—灌淤潮土—淤潮粘土耕地土壤主要理化性状 …… 103
砂姜黑土—典型砂姜黑土—黑姜土耕地土壤主要理化性状 …… 104
砂姜黑土—典型砂姜黑土—覆泥黑姜土耕地土壤主要理化性状 …… 105
砂姜黑土—典型砂姜黑土—青黑土耕地土壤主要理化性状 …… 106
砂姜黑土—典型砂姜黑土—漂白砂姜黑土耕地土壤主要理化性状 …… 107
砂姜黑土—石灰性砂姜黑土—灰黑姜土耕地土壤主要理化性状 …… 108
砂姜黑土—石灰性砂姜黑土—覆淤黑姜土耕地土壤主要理化性状 …… 109
砂姜黑土—石灰性砂姜黑土—灰覆黑姜土耕地土壤主要理化性状 …… 110
砂姜黑土—石灰性砂姜黑土—灰青黑土耕地土壤主要理化性状 …… 111
草甸盐土—典型草甸盐土—氯化物草甸盐土耕地土壤主要理化性状 …… 112
草甸盐土—典型草甸盐土—硫酸盐草甸盐土耕地土壤主要理化性状 …… 113
碱土—草甸碱土—草甸碱土耕地土壤主要理化性状 …… 114
水稻土—淹育水稻土—浅湖泥田耕地土壤主要理化性状 …… 115

一、土 类

黄褐土耕地土壤主要理化性状

项目名称	样本数（个）	平均值	标准差	变异系数（%）	范　围
耕层厚度（cm）	413	19.5	1.52	7.81	15.0～30.0
有机质（g/kg）	413	14.9	3.25	21.73	5.0～26.8
全氮（g/kg）	413	0.82	0.23	27.66	0.10～1.90
有效磷（mg/kg）	413	17.15	9.61	56.03	3.00～62.90
速效钾（mg/kg）	413	97	34.11	35.04	39～260
有效铜（mg/kg）	413	1.92	1.11	57.57	0.11～12.40
有效锌（mg/kg）	413	1.27	0.74	58.56	0.10～3.88
有效铁（mg/kg）	413	47.02	45.46	96.67	2.62～200.00
有效锰（mg/kg）	413	38.94	29.83	76.61	3.38～150.00
有效硼（mg/kg）	413	0.58	0.49	84.61	0.07～5.00
有效钼（mg/kg）	413	0.30	0.86	287.44	0.02～5.50
有效硫（mg/kg）	413	29.09	17.49	60.12	1.01～99.99

耕层质地

砂土		砂壤		轻壤		中壤		重壤		黏土	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
0	0.0	0	0.0	22	5.3	248	60.1	60	14.5	83	20.1

土壤 pH

>8.5		(7.5～8.5]		(6.5～7.5]		(5.5～6.5]		[4.5～5.5]		<4.5	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
0	0.0	14	3.4	212	51.3	169	40.9	18	4.4	0	0.0

有效土层厚度（cm）

<30		[30～60]		(60～100]		>100	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
0	0.0	0	0.0	0	0.0	413	100.0

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

棕壤耕地土壤主要理化性状

项目名称	样本数（个）	平均值	标准差	变异系数（%）	范　围
耕层厚度（cm）	160	22.6	3.77	16.69	16.0～30.0
有机质（g/kg）	160	13.9	5.04	36.39	5.0～30.0
全氮（g/kg）	160	0.86	0.23	26.03	0.18～1.53
有效磷（mg/kg）	160	31.25	19.17	61.35	3.40～85.00
速效钾（mg/kg）	160	99	33.89	34.06	34～195
有效铜（mg/kg）	160	1.34	0.62	46.61	0.29～4.26
有效锌（mg/kg）	160	1.23	0.94	76.61	0.20～7.25
有效铁（mg/kg）	160	20.78	13.85	66.62	2.08～98.90
有效锰（mg/kg）	160	21.90	11.99	54.74	2.05～86.80
有效硼（mg/kg）	160	0.37	0.13	36.33	0.10～1.03
有效钼（mg/kg）	160	0.20	0.09	47.06	0.02～0.62
有效硫（mg/kg）	160	33.52	18.51	55.22	5.00～93.90

耕层质地

砂土		砂壤		轻壤		中壤		重壤		黏土	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
5	3.1	24	15.0	102	63.8	27	16.9	1	0.6	1	0.6

土壤 pH

>8.5		(7.5～8.5]		(6.5～7.5]		(5.5～6.5]		[4.5～5.5]		<4.5	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
0	0.0	9	5.6	64	40.0	69	43.2	17	10.6	1	0.6

有效土层厚度（cm）

<30		[30～60]		(60～100]		>100	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
110	68.7	2	1.3	0	0.0	48	30.0

褐土耕地土壤主要理化性状

项目名称	样本数（个）	平均值	标准差	变异系数（%）	范　围
耕层厚度（cm）	3 499	21.1	3.81	18.02	10.0～30.0
有机质（g/kg）	3 499	15.8	5.32	33.60	5.0～45.0
全氮（g/kg）	3 499	0.91	0.31	33.50	0.10～2.48
有效磷（mg/kg）	3 499	21.73	16.10	74.07	3.00～98.50
速效钾（mg/kg）	3 499	144	65.74	45.59	30～400
有效铜（mg/kg）	3 499	1.43	1.21	84.77	0.07～23.30
有效锌（mg/kg）	3 499	1.60	1.33	82.90	0.10～15.54
有效铁（mg/kg）	3 499	10.34	9.38	90.71	0.50～98.50
有效锰（mg/kg）	3 499	13.88	9.50	68.48	0.50～121.00
有效硼（mg/kg）	3 499	0.72	0.50	69.96	0.05～5.03
有效钼（mg/kg）	3 499	0.19	0.35	180.92	0.01～5.50
有效硫（mg/kg）	3 499	39.65	28.47	71.80	1.00～291.10

耕层质地

砂土		砂壤		轻壤		中壤		重壤		黏土	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
31	0.9	200	5.7	1 316	37.6	1 651	47.2	157	4.5	144	4.1

土壤 pH

>8.5		(7.5～8.5]		(6.5～7.5]		(5.5～6.5]		[4.5～5.5]		<4.5	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
205	5.9	2 589	73.9	575	16.4	107	3.1	21	0.6	2	0.1

有效土层厚度（cm）

<30		[30～60]		(60～100]		>100	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
586	16.7	66	1.9	2	0.1	2 845	81.3

红粘土耕地土壤主要理化性状

项目名称	样本数（个）	平均值	标准差	变异系数（%）	范　围
耕层厚度（cm）	6	22.7	4.08	18.00	20.0～30.0
有机质（g/kg）	6	14.0	3.45	24.61	10.3～20.4
全氮（g/kg）	6	0.86	0.24	28.32	0.64～1.19
有效磷（mg/kg）	6	21.45	25.24	117.66	7.00～69.90
速效钾（mg/kg）	6	139	23.54	16.98	116～173
有效铜（mg/kg）	6	1.87	3.03	161.55	0.46～8.04
有效锌（mg/kg）	6	1.47	2.41	163.55	0.20～6.36
有效铁（mg/kg）	6	11.80	12.79	108.41	1.94～37.00
有效锰（mg/kg）	6	14.87	10.52	70.75	4.63～27.50
有效硼（mg/kg）	6	0.39	0.10	26.01	0.29～0.53
有效钼（mg/kg）	6	0.18	0.24	132.85	0.01～0.63
有效硫（mg/kg）	6	28.90	14.71	50.91	14.20～53.10

耕层质地

砂土		砂壤		轻壤		中壤		重壤		黏土	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
0	0.0	0	0.0	2	33.3	4	66.7	0	0.0	0	0.0

土壤 pH

>8.5		(7.5～8.5]		(6.5～7.5]		(5.5～6.5]		[4.5～5.5]		<4.5	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
1	16.7	4	66.6	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0

有效土层厚度（cm）

<30		[30～60]		(60～100]		>100	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
2	33.3	0	0.0	0	0.0	4	66.7

新积土耕地土壤主要理化性状

项目名称	样本数（个）	平均值	标准差	变异系数（%）	范　围
耕层厚度（cm）	69	18.7	2.81	14.99	14.0～28.0
有机质（g/kg）	69	13.8	4.94	35.75	5.0～35.4
全氮（g/kg）	69	0.93	0.33	35.93	0.13～1.98
有效磷（mg/kg）	69	22.50	15.51	68.93	5.00～85.00
速效钾（mg/kg）	69	118	54.00	45.79	54～313
有效铜（mg/kg）	69	1.84	1.00	54.23	0.58～5.70
有效锌（mg/kg）	69	1.60	1.36	84.63	0.20～6.50
有效铁（mg/kg）	69	11.20	5.95	53.14	1.50～26.70
有效锰（mg/kg）	69	14.37	11.08	77.13	3.20～52.00
有效硼（mg/kg）	69	0.73	0.33	45.45	0.20～1.59
有效钼（mg/kg）	69	0.19	0.24	127.72	0.02～1.65
有效硫（mg/kg）	69	41.21	24.24	58.82	5.84～116.30

耕层质地

砂土		砂壤		轻壤		中壤		重壤		黏土	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
4	5.8	7	10.1	19	27.5	29	42.2	9	13.0	1	1.4

土壤 pH

>8.5		(7.5～8.5]		(6.5～7.5]		(5.5～6.5]		[4.5～5.5]		<4.5	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
2	2.9	62	89.9	5	7.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0

有效土层厚度（cm）

<30		[30～60]		(60～100]		>100	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
19	27.5	0	0.0	0	0.0	50	72.5

风沙土耕地土壤主要理化性状

项目名称	样本数（个）	平均值	标准差	变异系数（%）	范　围
耕层厚度（cm）	264	20.0	2.61	13.04	10.0～30.0
有机质（g/kg）	264	12.5	4.50	36.11	5.0～30.6
全氮（g/kg）	264	0.79	0.26	32.74	0.23～1.86
有效磷（mg/kg）	264	20.60	14.66	71.18	3.00～80.00
速效钾（mg/kg）	264	95	37.25	39.24	30～248
有效铜（mg/kg）	264	1.42	1.74	122.00	0.08～17.44
有效锌（mg/kg）	264	1.49	1.71	115.16	0.10～17.44
有效铁（mg/kg）	264	11.21	11.21	99.95	1.26～86.00
有效锰（mg/kg）	264	16.11	15.76	97.82	0.94～81.00
有效硼（mg/kg）	264	0.94	1.98	211.53	0.05～22.40
有效钼（mg/kg）	264	0.51	1.71	336.35	0.01～10.00
有效硫（mg/kg）	264	29.16	22.15	75.98	1.00～199.10

耕层质地

砂土		砂壤		轻壤		中壤		重壤		黏土	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
36	13.6	116	44.0	67	25.4	37	14.0	3	1.1	5	1.9

土壤 pH

>8.5		(7.5～8.5]		(6.5～7.5]		(5.5～6.5]		[4.5～5.5]		<4.5	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
17	6.4	232	87.9	15	5.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0

有效土层厚度（cm）

<30		[30～60]		(60～100]		>100	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
49	18.6	0	0.0	3	1.1	212	80.3

粗骨土耕地土壤主要理化性状

项目名称	样本数（个）	平均值	标准差	变异系数（%）	范　围
耕层厚度（cm）	95	21.0	2.85	13.60	15.0～30.0
有机质（g/kg）	95	13.9	4.05	29.18	5.3～22.3
全氮（g/kg）	95	0.86	0.28	32.29	0.28～1.81
有效磷（mg/kg）	95	18.71	15.94	85.23	3.10～83.30
速效钾（mg/kg）	95	118	43.72	37.06	36～266
有效铜（mg/kg）	95	1.37	0.77	56.31	0.28～5.32
有效锌（mg/kg）	95	1.17	0.75	63.91	0.20～4.00
有效铁（mg/kg）	95	13.77	10.73	77.93	1.52～70.00
有效锰（mg/kg）	95	14.95	9.84	65.84	1.37～64.90
有效硼（mg/kg）	95	0.50	0.30	60.16	0.10～1.53
有效钼（mg/kg）	95	0.22	0.12	55.84	0.05～0.73
有效硫（mg/kg）	95	33.52	22.61	67.46	5.00～138.30

耕层质地

砂土		砂壤		轻壤		中壤		重壤		黏土	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
5	5.3	18	18.9	31	32.6	34	35.8	4	4.2	3	3.2

土壤 pH

>8.5		(7.5～8.5]		(6.5～7.5]		(5.5～6.5]		[4.5～5.5]		<4.5	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
2	2.1	54	56.8	30	31.6	8	8.4	1	1.1	0	0.0

有效土层厚度（cm）

<30		[30～60]		(60～100]		>100	
样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）	样本数	占比（%）
63	66.3	1	1.1	0	0.0	31	32.6

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com